Vorläufige Mittheilung über das Phosphoroxyd.

Von dem w. M. **Prof. A. Schrötter.**

Der bisher für Phosphoroxyd gehaltene Körper, von welchen man annahm, dass er eine der Formel P_2O entsprechende Zusammensetzung habe, ist nach den zahlreichen Versuchen, welche ich mit denselben angestellt habe, nichts anderes als mehr oder weniger reiner amorpher Phosphor, der sich bald in einem grösseren, bald in einem geringeren Grade von feiner Vertheilung befindet. Ich hoffe sehr bald in der Lage zu sein, das Detail meiner Untersuchung vorlegen zu können, halte es aber für passend, diese vorläufige Mittheilung hierüber zu machen.

Farbenringe durch Anhauchen auf frischen Theilungsflächen des Glimmers.

Von dem w. M. **W. Haidinger.**

Man kennt die schönen Arbeiten unseres talentvollen Erwin Waidele über die Condensirung der Gase an der Oberfläche fester Körper, namentlich der Daguerreotyp-Platten, durch welche er die eigentliche Ursache des „unsichtbaren Lichtes" von Moser erklärt hat. (Poggendorff's Annalen Band LIX, S. 255.) Ist die eine Hälfte der Platte rein, die andere mit einer Atmosphäre von Kohlensäure überzogen, und man haucht dieselbe an, so erscheint die erste blau, die zweite braun.

Mein verehrter Freund Gustav Rose theilte mir während seines letzten Aufenthaltes in Wien — wir betrachteten eben einige Erscheinungen an grossen Glimmerplatten — eine Bemerkung des Hrn. Akademikers Riess in Berlin mit, und bewies die Genauigkeit derselben in der That, dass nämlich, wenn man einmal frische Theilungsflächen von Glimmer anhaucht, und dann wieder solche, die bereits lange an der Luft gelegen haben, in dem ersten Falle der Niederschlag von Feuchtigkeit viel schneller wieder verschwindet als in dem zweiten.

Im Verlaufe unseres Gespräches zeigte ich nun Hrn. Prof. Rose eine andere Eigenschaft der frischen Glimmerflächen, die ich schon seit längerer Zeit bemerkt, vielfältig wiederholt und für welche ich immer jene Theorie Waidele's als die genügendste Erklärung vorausgesetzt hatte, seitdem ich sie kennen lernte. Ein kurzer Bericht über dieselbe dürfte auch hier nicht ganz ohne Interesse sein.

Auf der ganz frisch entblössten, vollkommen glatten und reinen Oberfläche legt sich beim Anhauchen die Feuchtigkeitsschichte auch vollkommen gleichförmig an, die später durch Oberflächenabsorption gebildete Schichte der dem Glimmer angehörigen Atmosphäre bietet nur einen verhältnissmässig rauhen Untergrund dar, auf welchem die Erscheinung der zarten Farbentöne wegen der in den geringsten Entfernungen schon stattfindenden Unterbrechungen nicht mehr hervortreten kann.

Man bereite durch Theilbarkeit eine frische Glimmerfläche. Man hauche sie allmählich behutsam an, indem man dabei die Zurückstrahlung eines hellen Lichtfeldes, z. B. des klaren oder des gleichförmigen Wolken-Himmels, durch das Fenster im Auge behält, während sich jenseits des Glimmers dunkler Grund befindet. Das Anhauchen selbst geschehe durch eine Röhre, etwa so wie bei dem Iriskop, welches bekanntlich aus einem schwarzen Glasspiegel besteht, den man mit Seifenlösung überzogen hat, die dann abgetrocknet ist und mit weichem Leder glänzend gerieben wird. Moigno[1]) bemerkt, dass Brewster im Jahre 1841 die Erfindung des Iriskops Hrn. Joseph Reade zuschreibt, während es bereits im Jahre 1833 in einer Abhandlung des Herrn Billet vorkommt, ohne dass es als ein neuer Apparat dargestellt wurde.

Eine durch Theilbarkeit erhaltene, ganz frische Fläche von Glimmer könnte also eben auch als Iriskoptafel dienen, aber sie bedeckt sich in kurzer Zeit mit der Waidele'schen Atmosphäre, und es ist dann mit der Herrlichkeit der Ringe vorüber, der Hauch erscheint einfach grau. Ganz schnell kann man sie unfähig machen die Ringe zu zeigen, wenn man sie mehrmals mit irgend einem weichen Körper, Leder, Tuch, Seide, Linnen u. s. w. abwischt, der bereits mit einer solchen Atmosphäre überzogen ist. Sehr auffallend ist der Unter-

[1]) Répertoire. T. I, p. 239.

schied, wenn man an einer Glimmertafel nun einen Theil durch Lostrennen eines Blättchens bloss gelegt hat, und dann das Ganze behaucht.

Vor vielen Jahren habe ich eine der vorhergehenden ganz analoge Beobachtung zu machen Gelegenheit gehabt. Neugebrannte Stücke Porzellan, wie man sie aus dem Ofen nimmt, besitzen die Eigenschaft, angehaucht auf der Oberfläche in dem Absatz der Feuchtigkeit die schönsten Farbenringe zu zeigen. Später ist dies nicht mehr der Fall, auch nicht wenn man die Oberfläche abgewischt hat. Die Erklärung ist dieselbe wie oben.

Ueber die Natur und die Wirkungen der Wildbäche.

Von V. **Streffleur.**

(Mit Tafel V.)

Die Literatur über diesen Gegenstand reicht bis in das vorige Jahrhundert. In Frankreich war im Jahre 1797 M. Fabre der erste, welcher eine erschöpfende Theorie der Torrenten und Flüsse schrieb. Nach ihm behandelten diesen Gegenstand im Jahre 1804 M. Lecreulx *(Recherches sur la formation et l'existence des ruisseaux, rivières et torrents)*, im Jahre 1806 M. Héricart de Thury *(Potamographie des cours d'eau du département des Hautes-Alpes)*, ferner Ladoucette, Dugier und im Jahre 1841 M. Surell, dessen Bearbeitung „*Etude sur les torrents des Hautes-Alpes*" seiner Vorzüglichkeit und Vollständigkeit wegen auf Anordnung des Ministers der öffentlichen Bauten eigens gedruckt wurde.

Aber alle Ansichten, welche M. Surell über die Natur der Wildbäche aussprach, waren schon vor ihm und vor Fabre (1797) in Oesterreich gekannt und durch den Druck veröffentlicht.

Der Lehrer der Physik an der Universität zu Innsbruck, Franz v. Zallinger, schrieb schon 1778 eine vollständige Abhandlung über die Ueberschwemmungen und die Wildbäche in Tirol [1]); ferner

---

[1]) Ursprünglich in lateinischer Sprache, 1779 ins Deutsche übersetzt.